

KÜFFER

Küffer Elektro-Technik AG

Industrie Neuhof 31
CH-3422 Kirchberg

fon 034 445 26 26

fax 034 445 26 12

mail info@ketag.ch

Inhalt

| | |
|-----------------------|---|
| Einbindung | |
| Stillstandheizung | 1 |
| Integration Roboter | 1 |
| Schleifringankermotor | 2 |
| Trommelmotor IP66/69+ | 2 |

Instandhaltung 4.0?

Alles spricht von Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge... Für die Vision der KETAG spielt aber die Instandhaltung 4.0 eine wichtigere Rolle. Was wäre, wenn die Komponenten einer Maschine, die zum Ausfall führen können, mit Intelligenz ausgestattet wären und immer fort Daten über ihre Betriebsparameter wie Temperatur, Schwingung, Strom, Isolationswiderstand, usw. ermitteln. Diese Daten werden ausgelesen und in einer Cloud in grossen Mengen abgelegt. Nun beginnt die Arbeit der Analytics, einer Software, die in der Datenmenge Abweichungen, Muster, Parallelitäten, usw. erkennt. Sie vergleicht aber auch laufend mit Vorgaben, Grenzwerten und bekannten Logarithmen. Hier treffen sich Erfahrungen der Fachkräfte mit der Lernfähigkeit der heutigen IT. Kann man aus all diesen Schnittpunkten einen Befund darstellen und Trends visualisieren, können wir dem Maschinenbetreiber ein Instrument für die vorbeugende, zustandsorientierte Wartung bieten. KETAG ist Industriepartner eines KTI-Projekts und stehen mit verschiedenen Fachhochschulen in Kontakt, um bei der Entwicklung von zukunftsorientierten, smarten Lösungen führend zu sein. Mit diesem Ausblick bedanke ich mich für die interessante Zusammenarbeit im vergangenen Jahr und wünsche Ihnen erholsame Feiertage.

Herzlich
Ihr Michael Kummer

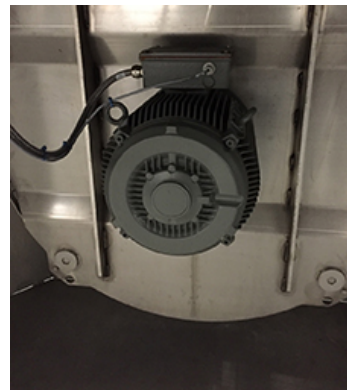
Einbindung der bestehenden Stillstandheizung

/// In der Gefrieranlage eines Lebensmittelbetriebs im Oberaargau sind die Elektromotoren zwar mit Stillstandheizungen ausgerüstet, aber bei der Neuinstallation wurden diese nicht angeschlossen. Nach zwei Jahren Betrieb fiel der erste Antrieb mit einem Lagerschaden, der auf die Kondenswasserbildung zurück zu führen ist, aus. Um dem Ausfall der anderen Motoren vorzubeugen hat uns der Kunde mit folgenden Aufgaben beauftragt:

- /// Verkabelung und Anschluss der Stillstandheizungen
- /// Einbindung in die SPS-Steuerung
- /// Ergänzung im Schaltschrank
- /// Verknüpfung mit Revisionschalter und FU
- /// Anpassung des Elektroschemas
- /// Modifikation der Kondenswasserbohrungen in den Lagerschildern

Dank der Kompetenz unserer beiden Bereiche Antriebs- und Steuerungstechnik konnten wir die Umsetzung aus einer Hand anbieten. Da sich der Ausbau der Antriebe relativ aufwendig gestaltet lohnt sich dieses Retrofit schon bald einmal. Denn ohne Kondenswasserbildung werden die Antriebe sicherlich eine höhere Standzeit erreichen.

„Verfügbarkeit gesteigert“ ist Motti überzeugt



Unsere erste Integration eines Roboters



/// Bei den Kunden, die wir vollumfänglich im Bereich Betriebsunterhalt bedienen dürfen, gehört zunehmend auch die Automation von Prozessen zu unseren Aufgaben. Wir entwickeln gemeinsam mit unserem Auftraggeber Lösungen, die zur Steigerung der Maschinenverfügbarkeit ebenso wie zur Steigerung der Effizienz und der Produktivität führen. Schlüssel zum Erfolg ist fast immer das Erkennen des schwächsten Glieds der Prozesskette. Im aktuellen Projekt, einer Optimierung der Taktzeit eines Stanzautomaten, führte die Lösung zur Integration eines Scararoboters:

- /// Engineering und Programmierung des Roboters
- /// Integration des Roboters in die bestehende Maschinensteuerung
- /// Anpassung Elektroschema
- /// Mechanische Montage in der Maschine durch BW Service AG

Die Applikation wurde zuerst parallel zum bestehenden Handling aufgesetzt und erst nach der Freigabe des Kunden in die Maschine integriert. Bis heute konnte durch die Automation die Taktzeit um gut 15% von 6.5 auf 5.5 Sekunden gesenkt werden. Das Endziel, das wir anstreben, sind 5 Sekunden...

„Optimierung durch Automation“ strahlt Motti.

KÜFFER

Küffer Elektro-Technik AG

Industrie Neuhof 31
CH-3422 Kirchberg

fon 034 445 26 26

fax 034 445 26 12

mail info@ketag.ch

Ihre Ansprechpartner

Marketing und Vertrieb
Michael Kummer

Administration
Jürg Steffen

Antriebstechnik
Markus Friedli

Steuerungstechnik
Christoph Geiser

In einem Satz...

Oktoberfest – Wir bedanken uns herzlich bei den vielen Besuchern die mit uns auf die erfolgreiche Zusammenarbeit angestossen haben

Retrofit Käsereisteuerung – Wir haben den Auftrag für das Retrofit der Prozesssteuerung der Käserei Leimiswil erhalten.

Training Nestlé Konolfingen – Wir durften ein Training im Bereich Antriebstechnik für das Unterhalts-Team der verschiedenen Nestlé Betriebe am Standort Konolfingen durchführen.

Retrofit Feinwalzwerk – Für den Produzenten der bekannten Toblerone dürfen wir die Steuerung und den Antrieb eines Feinwalzwerks für Schokolade umbauen.

Jahresendrevision – Unsere Instandhaltungswerkstatt ist während Weihnachten und Neujahr mit Ausnahme der offiziellen Feiertage immer geöffnet.

Bestellen Sie Ihren KETAG-Kalender unter:
info@ketag.ch

Reparatur Schleifringankermotor

„Dieser Schleifringankermotor treibt einen Skilift an. Bei der jährlichen Inspektion stellte unser Messtechniker beim Halter der Kohlebürsten einen massiven Abbrand fest: Das Messingstück ist irreparabel geschmolzen. Durch den Kurzschluss wurden der ganze Kohlenhalter, der Schleifringkörper, die Anschluss- und Verbindungskabel sowie das Klemmenbrett in Mitleidenschaft gezogen. Glücklicherweise blieb die Stator- und Rotorwicklung unverletzt. Da der Skilift auch in der kommenden Saison betrieben werden soll, beauftragte der Kunde unsere Instandhaltungswerkstatt mit der Reparatur des Antriebs:

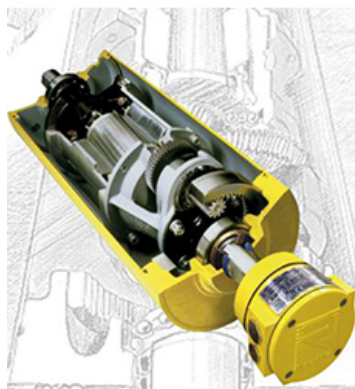
- Ersetzen und anpassen der defekten Komponenten
- Auswaschen, trocknen und imprägnieren der Stator- und Rotorwicklung
- Ordentliche Revision des Antriebs

Dank den Zustandsmessungen vor Ort wurde der Schaden überhaupt entdeckt. So konnte die Reparatur geplant und unter Berücksichtigung der langen Beschaffungszeiten für die Spezialteile ohne Beeinträchtigung der Betriebszeiten des Skilifts ausgeführt werden.

„Der Winter kann kommen...“ freut sich Motti



Trommelmotoren mit IP66/69plus



„Die wesentliche Grundlage für die Hygiene ergibt sich durch die Konstruktion der Anlage. Förderanlagen sollen versiegelte, glatte, nicht absorbierende und leicht zu reinigende Lebensmittelkontaktflächen sowie einfache zu reinigende Konstruktionen ohne Schmutzecken und Toträume aufweisen. Unter diesen Vorgaben etablierten sich zum Beispiel Edelstahl-Trommelmotoren für die Fördertechnik schon vor vielen Jahren in der Lebensmittelindustrie. Diese lösten das Problem aber nur bedingt, denn IP-Tests finden bei Stillstand der Anlage statt. Wie sieht es aber bei Förderanlagen aus, die man mit Cleaning-in-Place-Verfahren bei laufendem Motor reinigt, um zum Beispiel die Zwischenräume von Kunststoffmodulbändern zu säubern? Für solche Anwendungen müssten Trommelmotoren auch im laufenden Betrieb IP66/69-Schutz aufweisen. Rulmecca hat jüngst die Tests durchlaufen, die den Edelstahl-Trommelmotoren einen Rundum-Schutz der Schutzart IP66/IP69 bescheinigen. Das Unternehmen geht aber noch einen Schritt weiter und bestätigt, dass die Schutzart auch im laufenden Betrieb gilt. Das ist mehr, als die DIN EN 60529 vorschreibt – Rulmecca nennt die Schutzart IP66/69plus.“

„Hygienisch dicht“ stellt Motti fest

Bilder: Sandra Kilchenmann
Text: Michael Kummer